©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung

Gedanken zur Zerstörung der mitteleuropäischen Ackerbiozoenosen

von

REINHOLD TÜXEN, Stolzenau/Weser

Die Umwälzung in der Landwirtschaft und ihren Methoden, die nach dem zweiten Weltkriege plötzlich begonnen hat und die sich in veränderten mechanischen Einflüssen (z. B. Schlepper) und in verstärkter Düngung und vor allem durch die Anwendung von Unkrautbekämpfungsmitteln kundtut, hat zu einer auffallenden Verarmung der Ackerunkraut-, besser „Wildkraut"-Gesellschaften geführt, die zunächst bei unseren Gelände-Soziologen starke Zweifel an der Gültigkeit der bisherigen pflanzensoziologischen Systematik erweckte. Ihre Versuche, ein neues System zu erarbeiten, haben allerdings bisher zu keinem Ergebnis geführt. Es zeigte sich aber überall, daß die Kennarten vieler Gesellschaften seltener wurden, ja manchen Gebieten sogar nahezu ganz fehlen. Aus der n Schweiz berichtet Prof. BRUN z. B., daß es dort viele Bestände ohne Assoziations-, manche ohne Verbands-, ja solche ohne Ordnungskennarten gäbe, daß man bei der systematischen Kennzeichnung der Gesellschaften sich also auf Verbände, Ordnungen oder stellenweise sogar auf die Klasse zurückziehen müsse. In Westfalen ist nach Dr. MEISEL ähnliches zu beobachten. Nach Aufnahmen von Herrn Dipl.-Biol. W. ERNSTING war 1959 auf kunstdüngerfreien Äckern im n Niedersachsen das Arnoseretum minimae mit allen Kennarten reichlich entwickelt, und manche dieser Felder waren „kornblumenblau". Daneben kamen aber auf den normal mit Kunstdünger gedüngten Äckern weder Kennarten der Assoziation noch Kornblume (*Centaurea cyanus*) in größeren Mengen vor, sondern nur noch kennartenlose Aperetalia-Gesellschaften.

Sicher wirkt auch die bessere Reinigung des Saatgutes in der gleichen Richtung, denn je rückständiger der Ackerbau in entlegenen Gebieten ist, desto arten- und individuenreicher sind auch die Wildkraut-Gesellschaften der Feldfrüchte.

Die Tatsache des Zerfalls der Ackerunkraut-Gesellschaften ist also in großen Gebieten Mitteleuropas nicht mehr zu übersehen. Denn auch außerhalb von Deutschland (so z. B. von HEJNÝ in der ČSSR) werden solche Beobachtungen gemacht.

Die Folgen dieses Biozoenosen-Zerfalls, um nicht von einer Vernichtung zu sprechen, der sich keineswegs auf die Pflanzenarten, sondern ebensosehr auf die tierischen Mitglieder dieser Lebens-Gemeinschaften erstreckt, werden in mehrfacher Hinsicht beachtenswert sein.

1. Die bisherige Systematik der Ackerunkraut-Gesellschaften ist in den betroffenen Gebieten nicht mehr brauchbar, weil die Kennarten, die also

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

gerade bei der Erkennung der verschiedenen Pflanzengesellschaften (Biozoenosen) eine entscheidende Rolle spielen, in vielen Beständen vernichtet worden sind, so daß die Gesellschaften gewissermaßen gekappt oder geköpft sind, ähnlich wie ihrer Blüten beraubte Gewächse oder durch Erosion geköpfte Bodenprofile.

2. Diese Tatsache könnte von allen, die sich nicht mit pflanzensoziologischer Systematik beschäftigen, ohne Bedauern hingenommen werden, wenn sie nicht weitere Folgen hätte. Bisher verfügte man durch Unterscheidung der Assoziationen und ihrer Untereinheiten (Subassoziationen, Varianten, Subvarianten, Ausbildungsformen, Stufen) über sehr feine lebendige Zeiger-Instrumente für die Eigenschaften des Klimas, des Bodens, der Düngung, der Feuchtigkeit, der Gare usw. Wenn es nach der Auswertung der Kenn- und Trennarten sowie der Zeigerarten nicht mehr möglich ist, die einzelnen Assoziationen (z. B. Chenopodietum polyspermi, Veronico-Fumarietum, Teesdalio-Arnoseretum, Papaveretum argemone, Matricaria-Alchemilla-Ass. usw.), sondern nur noch Varianten der Verbände (oder gar der Ordnungen) zu erkennen, so fällt damit ein entscheidender Genauigkeitsgrad der diagnostischen Zeigerwirkung dieser Pflanzengesellschaften aus. Dies mag dem Wirtschafter gleichgültig sein, zumal er andere Möglichkeiten der Erkundung der Standorte für die Ansprüche der Feldfrüchte hat.

3. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß mit der Vernichtung bestimmter Arten oder auch nur ihrer meisten Individuen auch Veränderungen (Störungen) der endogenen Wirkungskreise innerhalb der Biozoenosen entstehen müssen. D. h. der Ausfall bestimmter früher oft in großer Menge vorhandener Arten wie z. B. *Chenopodium album*, *Raphanus raphanistrum*, *Sinapis arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Papaver* spec. usw. muß durch den Ausfall ihrer biochemischen Wirkungen eine Verschiebung der übrigen Artenverbindungen der Biozoenosen, sowohl der pflanzlichen wie der tierischen, nach sich ziehen. Ebenso wahrscheinlich ist es aber auch, daß diese endogenen Veränderungen sich auf die mit den Unkräutern zusammenlebenden Feldfrüchte auswirken, zwar wohl nicht auf deren quantitativen Ertrag, der ja durch Düngung erzwungen werden kann, möglicherweise aber auf ihre qualitativen Eigenschaften, die sorgfältig zu studieren wären. Wenn wir BOAS und VOISIN folgen dürfen und die Tiere recht verstehen, sind Rinder (oder gar Ziegen!) dank ihres Instinktes empfindlichere Feinschmecker als der moderne Mensch, wenigstens der Städter!

4. Damit wäre es denkbar, daß das Produktionspotential der Feldfrüchte innerhalb der Ackerbiozoenosen wenigstens qualitativ durch ihre Zerstörung beeinflußt werden könnte.

Die Ursachen für diese Umwandlung liegen sowohl in exogenen Einflüssen wie verstärkter Düngung und veränderter Bearbeitung der Krume, aber auch in endogenen Wirkungen (z. B. Ausmerzung bestimmter Arten durch Saatreinigung, Gifte und Wuchsstoffe): Die exogen bedingten Veränderungen, d. h. etwa die Steigerung der Wuchsleistung der Feldfrüchte durch Düngung, Bodenbearbeitung, Entwässerung usw., können ihrerseits neue endogene Wirkungskreise unbekannter Wirkung zur Entfaltung bringen. Dies zu bedenken ist wichtig, um die Folgen der Umwandlung unserer Acker-Biozoenosen richtig beurteilen zu können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: NF_9_1962

Autor(en)/Author(s): Tüxen Reinhold

Artikel/Article: Gedanken zur Zerstörung der mitteleuropäischen Ackerbiozoenosen 60-61